

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT KETERANGAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
INTISARI	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
BAB 1	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pemilihan Proses	1
1.3. Market Analysis	13
1.4. Pemilihan Lokasi Pabrik	16
BAB 2	20
2.1. Unit Persiapan Bahan Baku <i>Vinasse</i>	20
2.2. Unit <i>Anaerobic Digestion</i>	20
2.3. Unit Pemurnian Gas Metana	22
BAB 3	23
3.1. Bahan Baku	23
3.2. Bahan Pendukung.....	23
3.3. Produk Utama.....	25
BAB 4	26
4.1. Diagram Alir Blok Kualitatif	26
4.2. Diagram Alir Blok Kuantitatif	27
4.3. <i>Process Engineering Flow Diagram</i>	28
BAB 5	29
5.1. Neraca Massa Total	29
5.2. Neraca Massa Alat	29
BAB 6	32
6.1. Neraca Panas Total.....	32
6.2. Neraca Panas Alat	33
BAB 7	38
7.1. Screener.....	38
7.2. Kolam Sedimentasi (K-01).....	38



7.3.	Kolam Ekualisasi (K-02).....	38
7.4.	Reaktor (R-01, R-02, R-03, R-04, R-05, R-06).....	39
7.5.	Bio Trickling Filter (BF-01).....	40
7.6.	Adsorber H ₂ O (AD-01, AD-02).....	40
7.7.	Adsorber CO ₂ (AD-03, AD-04).....	41
7.8.	Gas Holder (GH-01).....	41
7.9.	Gas Engine (GE-01, GE-02).....	42
7.10.	Kompresor (C-01).....	42
7.11.	Blower (B-01).....	43
7.12.	Heat Exchanger -01 (HE-01).....	43
7.13.	Heat Exchanger-02 (HE-02).....	44
7.14.	Pompa (P-01).....	45
7.15.	Pompa (P-02).....	46
7.16.	Pompa (P-03, P-04, P-05, P-06, P-07, P-08).....	47
7.17.	Pompa (P-09).....	48
BAB 8	.....	50
8.1.	Unit Penyedia dan Pengoalahan Air.....	50
8.2.	Unit Pembangkit Steam.....	65
8.3.	Unit Penyedia Udara Instrumen.....	66
8.4.	Unit Penyedia Listrik.....	69
8.5.	Unit Pengolahan Limbah.....	70
BAB 9	.....	74
BAB 10	.....	76
10.1.	Manajemen SHE.....	76
10.2.	<i>Process Safety Management</i>	77
10.3.	<i>Environmental Safety Management</i>	83
10.4.	Identifikasi Hazard Bahan.....	88
10.5.	Identifikasi Hazard Limbah.....	97
10.6.	Identifikasi Hazard Proses.....	100
10.7.	<i>Process Hazard Analysis (HAZOP)</i>	112
BAB 11	.....	126
11.1.	Bentuk Perusahaan.....	126
11.2.	Struktur Organisasi.....	126
11.3.	Tugas dan Wewenang.....	127
11.4.	Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	128



11.5.	Sistem Penggajian Karyawan	129
11.6.	Penggolongan Jabatan	130
11.7.	Kesejahteraan Sosial Karyawan	130
11.8.	Manajemen Produksi	131
BAB 12	.....	133
12.1.	Perhitungan Indeks Harga	133
12.2.	Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas	135
12.3.	Perhitungan Biaya <i>Raw Materials</i> , <i>Sales</i> , dan Bahan Penunjang Utilitas.....	137
12.4.	Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	138
12.5.	Perhitungan Biaya Penggajian Karyawan Operator	139
12.6.	Perhitungan Harga Tanah	139
12.7.	Perhitungan Fixed Capital	139
12.8.	Perhitungan Manufacturing Cost.....	142
12.9.	Perhitungan Working Capital	143
12.10.	Perhitungan General Expense.....	143
12.11.	Perhitungan Profit.....	145
12.12.	Analisis Kelayakan <i>Profitability</i>	145
12.13.	<i>Sensitivity Analysis</i>	150
BAB 13	.....	152
DAFTAR PUSTAKA	.....	153
LAMPIRAN	.....	156